

# **МОДУЛЬ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ**

## UCS

Руководство пользователя:

UCS-06.06

UCS-08.08

UCS-24.00 (только входы)

Аппликационная программа: ver. 1.0

Руководство пользователя: ver. 1.0

# СОДЕРЖАНИЕ

---

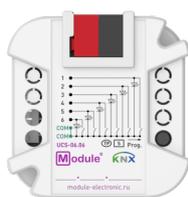
Содержание .....	2
<b>1 Общие сведения .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Технические характеристики .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Внешний вид устройства .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Монтаж и подключение .....</b>	<b>8</b>
<b>2 Выбор исполнения устройства .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Параметры настройки .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Функция канала .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Полярность входа .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Время подавления дребезга .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Длинное нажатие после .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 Реагировать на .....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Реагировать на замыкания и размыкания / короткие и длинные нажатия .....</b>	<b>12</b>
<b>3.7 Отправляемое значение .....</b>	<b>12</b>
<b>3.8 Повторять последнее значение каждые, секунд .....</b>	<b>13</b>
<b>3.9 Считать .....</b>	<b>14</b>
<b>3.10 Направление счёта .....</b>	<b>14</b>
<b>3.11 Номер сцены .....</b>	<b>15</b>
<b>3.12 При длинном нажатии .....</b>	<b>15</b>
<b>3.13 Функция .....</b>	<b>16</b>
<b>3.14 Остановка привода .....</b>	<b>16</b>
<b>3.15 Функция короткого/длинного нажатии .....</b>	<b>17</b>
<b>3.16 Функция .....</b>	<b>18</b>
<b>3.17 Когда активен .....</b>	<b>18</b>
<b>4 Объекты связи .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Переключатель Вкл/Выкл .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Значение для переключения .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 Проценты (0%..100%) .....</b>	<b>20</b>
<b>4.4 Температура .....</b>	<b>20</b>
<b>4.5 Счётчик .....</b>	<b>20</b>
<b>4.6 Сцена .....</b>	<b>21</b>
<b>4.7 Вверх/Вниз .....</b>	<b>21</b>
<b>4.8 Остановка/Шаг Вверх/Вниз .....</b>	<b>21</b>
<b>4.9 Ярче/Темнее .....</b>	<b>21</b>
<b>5 Поведение устройства после первичной загрузки программного приложения .....</b>	<b>22</b>
<b>6 Поведение устройства после пропадания и последующего восстановления связи с шиной KNX .....</b>	<b>22</b>

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Модули дискретных входов/выходов UCS-06.06, UCS-08.08 и модуль дискретных входов UCS-24.00 предназначены для преобразования входного воздействия (кнопка, выключатель, реле, выход датчика и т.п.) в управляющие телеграммы шины KNX. Модели UCS-06.06 и UCS-08.08 служат также для отображения состояния телеграмм при помощи маломощного индикатора (например, светодиода).

Устройство представлено в трёх исполнениях, различающихся количеством независимых каналов:

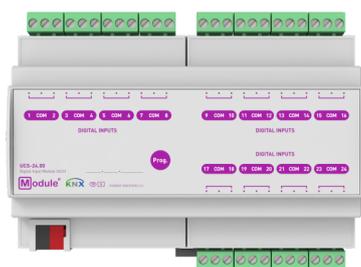
- UCS-06.06 (6 каналов входов/выходов, установка в подрозетник);
  - UCS-08.08 (8 каналов входов/выходов, установка на DIN рейку);
  - UCS-24.00 (24 канала входов, установка на DIN рейку).
- Независимые каналы, работающие как дискретный вход или выход LED (у UCS-24.00 только входы)
  - Настройка полярности входов (NO или NC)
  - Функция счетчика импульсов
  - Настройка длинного/короткого нажатия для кнопки
  - Управление шторами/жалюзи, сценами, диммером
  - Мониторинг состояния канала в режиме переключателя
  - Питание от шины KNX



UCS-06.06



UCS-08.08



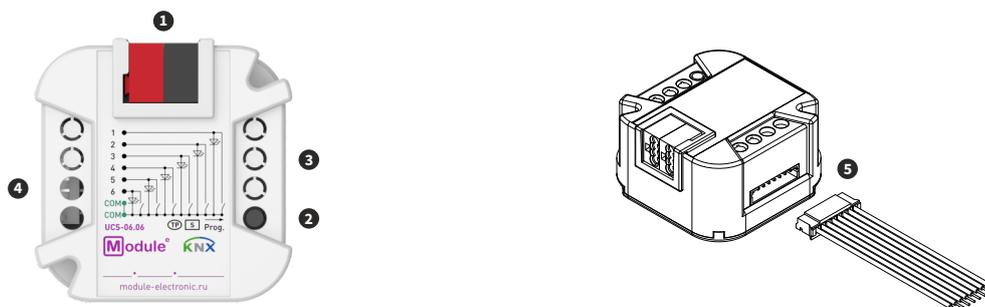
UCS-24.00

## 1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель устройства	UCS-06.06	UCS-08.08	UCS-24.00
<b>Универсальные каналы</b>			
Количество входов/выходов	6	8	24 (только входы)
Количество общих входов/выходов (COM)	2	4	12 (только входы)
Входной/выходной ток	2мА		
Входное/выходное напряжение	3,3В		
Максимальная длина подключаемого кабеля	30 метров		
Тип подключения	8-проводной соединитель с кабелем (25см)	Винтовые клеммы	Винтовые клеммы
Сечение подключаемого провода	до 1мм <sup>2</sup>	0,5-2мм <sup>2</sup>	0,5-2мм <sup>2</sup>
Момент затяжки винтов	0,5Нм		
<b>Интерфейс KNX</b>			
Спецификация	TP-256		
Программа конфигурации	ETS 5		
Подключение	4-проводный соединитель EIB (пружинные зажимы PUSH WIRE) для стандартного кабеля TP1 0,8мм Ø		
Питание устройства	от шины KNX		
Потребление по шине KNX (29В DC)	< 5мА < 150мВт	< 5мА < 150мВт	< 15мА < 450мВт
Диапазон рабочих температур	от 0 до + 45°С		
Влажность во время работы	от 5 до 95% (без конденсата)		
Степень защиты корпуса	IP 20, в чистой среде		
Тип монтажа	В подрозетник или распределительную коробку	DIN рейка 35мм (EN 50022)	DIN рейка 35мм (EN 50022)
Размер	44 x 44 x 25мм	71,3 x 100,4 x 62мм (4TE)	142,3 x 110,2 x 62мм (8TE)
Вес	28г	110г	205г

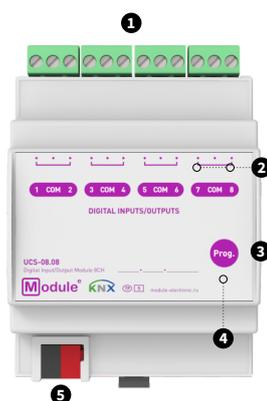
## 1.2 ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

Внешний вид модуля дискретных входов/выходов UCS-06.06



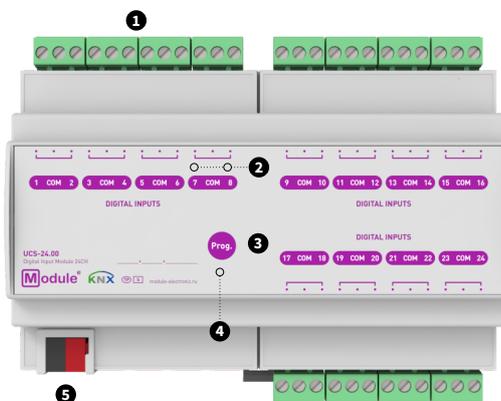
1. Клемма шины KNX    2. Кнопка программирования  
 3. Светодиод режима программирования  
 4. Разъём для кабельного соединителя    5. 8-проводной соединитель

Внешний вид модуля дискретных входов/выходов UCS-08.08

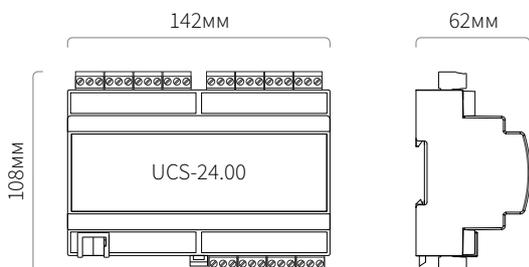
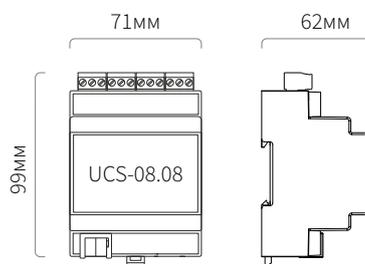
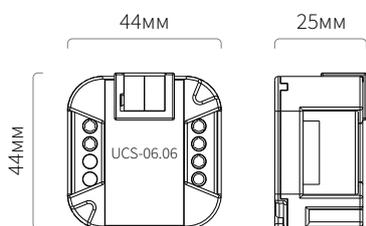


1. Дискретные входы/выходы    2. Светодиод состояния входов/выходов    3. Кнопка программирования  
 4. Светодиод режима программирования    5. Клемма шины KNX

Внешний вид модуля дискретных входов UCS-24.00



- 1. Цифровые входы    2. Светодиод состояния входа    3. Кнопка программирования
- 4. Светодиод режима программирования    5. Клемма шины KNX

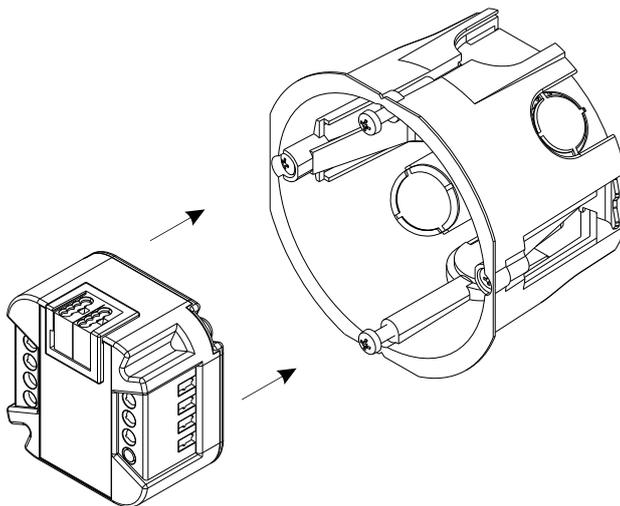


## 1.3 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### МОНТАЖ UCS-06.06

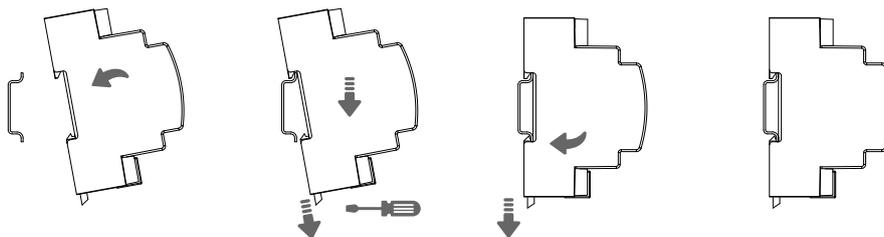


ВНИМАНИЕ! При выборе подрозетника или распределительной коробки обязательно учитывайте габариты корпуса устройства

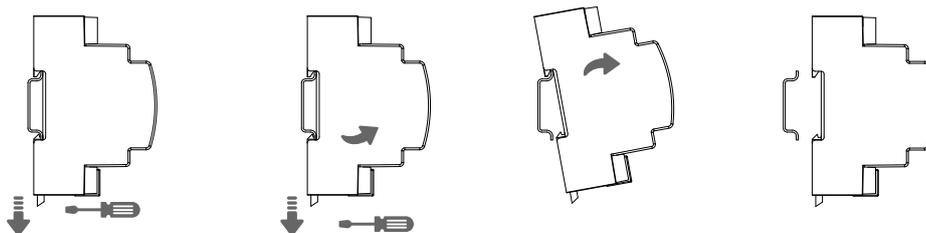


### МОНТАЖ UCS-08.08, UCS-24.00

Установка на DIN рейку



Демонтаж с DIN рейки



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения UCS-06.06

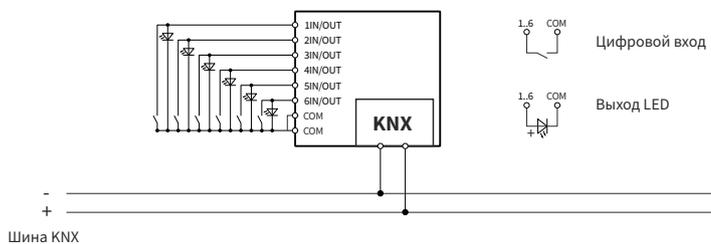


Схема подключения UCS-08.08

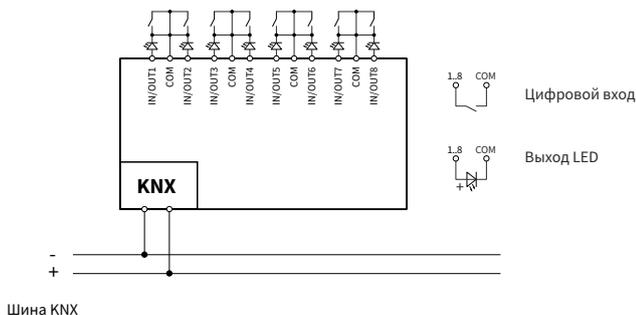
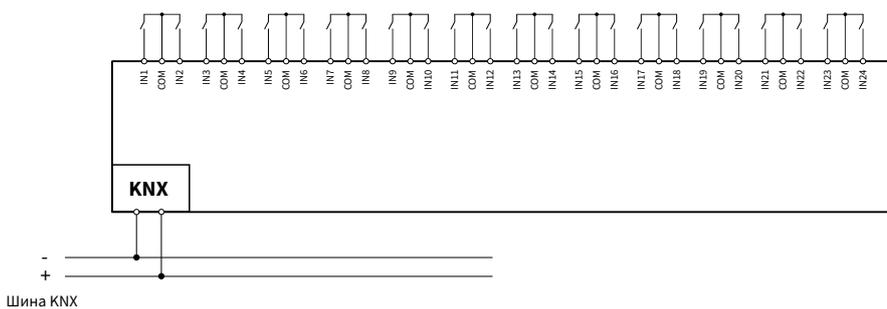


Схема подключения UCS-24.00



**ВНИМАНИЕ!** Установка и подключение устройства к электросети должна осуществляться только квалифицированным персоналом! Обязательно отключите электропитание перед установкой или снятием устройства! Конструкция устройства удовлетворяет требованиям электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

## 2 ВЫБОР ИСПОЛНЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Меню выбора варианта исполнения позволяет выбрать одну из трёх моделей устройства.

Модель устройства	Модель устройства
Канал 01	UCS-06.06 (электромонтажная коробка)
Канал 02	UCS-06.06 (электромонтажная коробка) ✓
Канал 03	UCS-08.08 (DIN-рейка)
Канал 04	UCS-24.00 (DIN-рейка, только входы)
Канал 05	
Канал 06	

Рис. 1. Вкладка «Модель устройства».

В зависимости от выбранного варианта исполнения в меню параметров настройки отображается соответствующее количество вкладок для каждого из доступных в выбранном варианте исполнения каналов.

## 3 ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

Меню параметров настройки устройства состоит из независимых вкладок для каждого из каналов. Состав параметров настройки зависит от выбранного режима работы канала.

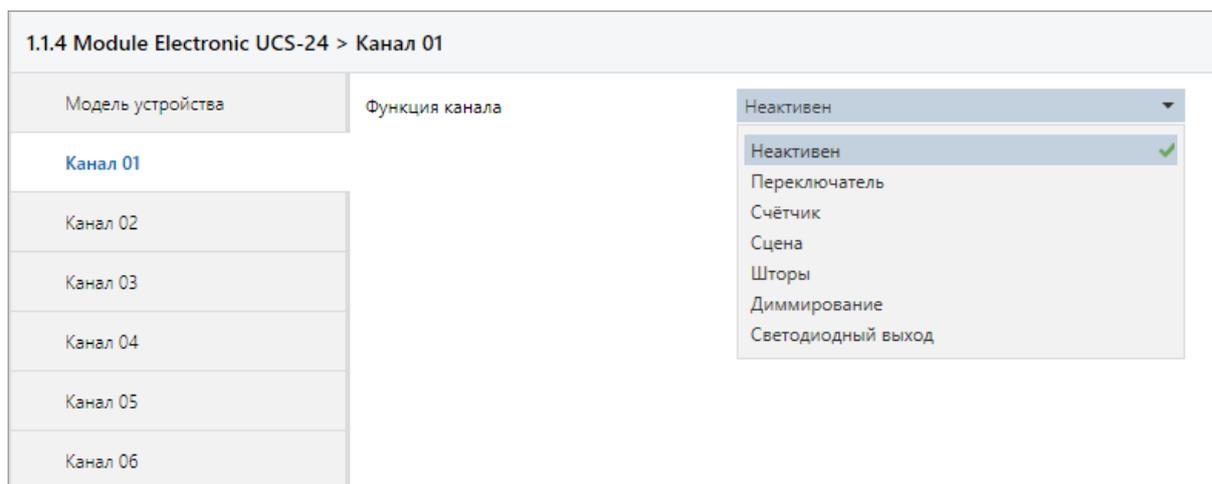


Рис. 2. Вкладка «Канал 01».

### 3.1 ФУНКЦИЯ КАНАЛА

Параметр задаёт функцию канала. Возможные варианты выбора:

Значение параметра	Функция канала
Неактивен	Канал выключен
Переключатель	Управление различными устройствами по событиям на входе устройства
Счётчик	Счётчик событий на входе
Сцена	Управление сценами
Шторы	Управление шторами/жалюзи
Диммирование	Управление диммером
Светодиодный выход	Светодиодный выход

Табл. 1. Выбор функции канала.

Если «Не активен» - этот канал выключен, его вход не опрашивается, связанные с ним объекты связи недоступны.

Если выбран режим работы – этот канал включен, на вкладке появляются остальные параметры настройки режима работы.

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Переключатель
Канал 01	Полярность входа	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Канал 02	Время подавления дребезга, *10 мс	1
Канал 03	Длинное нажатие после (*100 мс)	5
Канал 04	Реагировать на	<input type="radio"/> Замыкания и размыкания <input checked="" type="radio"/> Короткие и длинные нажатия
Канал 05	При коротком нажатии	Переключатель (DPT 1.001)
Канал 06	Отправляемое значение	Переключить
	При длинном нажатии	Проценты (0%..100%) (DPT 5.001)
	Отправляемое значение (%)	33
	Повторять последнее значение каждые, секунд (0 - не повторять)	0

Рис. 3. Вкладка «Канал 01» функция канала «Переключатель».

## 3.2 ПОЛЯРНОСТЬ ВХОДА

Параметр позволяет выбрать полярность входа: «Нормально разомкнут» или «Нормально замкнут».

## 3.3 ВРЕМЯ ПОДАВЛЕНИЯ ДРЕБЕЗГА

Параметр позволяет выбрать характерное время подавления дребезга контактов устройства, подключенного к входу. При нулевом значении параметра подавление дребезга не производится.

## 3.4 ДЛИННОЕ НАЖАТИЕ ПОСЛЕ

Параметр позволяет задать время длинного нажатия (замыкания) входа. Если вход замкнут в течение времени, меньшего, чем задано параметром – устройство воспринимает нажатие как «короткое». Если больше – как «длинное».

### 3.5 РЕАГИРОВАТЬ НА

---

Параметр позволяет выбрать, на какие события на входе будет реагировать устройство: «замыкания и размыкания» или «короткие и длинные нажатия».

### 3.6 РЕАГИРОВАТЬ НА ЗАМЫКАНИЯ И РАЗМЫКАНИЯ / КОРОТКИЕ И ДЛИННЫЕ НАЖАТИЯ

---

Параметр позволяет задать реакцию устройства при том или ином событии на входе.

Выпадающий список. Доступные для выбора значения:

«Нет»: устройство не реагирует на данное событие;

«Переключатель (DPT 1.001)»: в ответ на данное событие устройство посылает в шину KNX однобитную телеграмму типа «1.001 switch»; при выборе этого значения становится активным коммуникационный объект «Переключатель (вкл/выкл)»; если в параметре 3.7 «Отправляемое значение» выбран вариант «Переключить», становится также активным входной коммуникационный объект «Значение для переключения», и при каждом обнаружении соответствующего события на входе устройство будет отправлять значение, противоположное полученному через входной коммуникационный объект; если к входному коммуникационному объекту не привязан групповой адрес – устройство в следующий раз отправит значение, противоположное отправленному в предыдущий раз;

«Проценты (0%..100%)(DPT 5.001): в ответ на данное событие устройство посылает в шину однобайтовую телеграмму типа «5.001 percentage (0..100%)»; при выборе этого значения становится активным коммуникационный объект «Проценты (0..100%)»;

«Температура (DPT 9.001)»: в ответ на данное событие устройство посылает в шину двухбайтовую телеграмму типа «9.001 temperature °C»; при выборе этого значения становится активным коммуникационный объект «Температура».

### 3.7 ОТПРАВЛЯЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ

---

Параметр позволяет задать значение, отправляемое при том или ином событии на входе (в зависимости от выбранного параметра 3.6, Выключить/Включить/Переключить, величину в процентах или температуру в градусах).

---

### **3.8 ПОВТОРЯТЬ ПОСЛЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ КАЖДЫЕ, СЕКУНД**

---

Параметр позволяет настроить периодический повтор последнего отправленного значения по таймеру.

Значение указывается в секундах, диапазон возможных значений – 0 .. 255.

Если параметр равен 0 – периодическая отправка телеграмм не производится.

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Счётчик
Канал 01	Полярность входа	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Канал 02	Время подавления дребезга, *10 мс	1
Канал 03	Считать	<input checked="" type="radio"/> Замыкания <input type="radio"/> Замыкания и размыкания
Канал 04	Направление счёта	<input checked="" type="radio"/> Увеличение <input type="radio"/> Уменьшение
Канал 05		
Канал 06		

Рис. 4. Вкладка «Канал 01» функция канала «Счётчик».

При выборе функции канала «Счётчик» становится активным коммуникационный объект «Счётчик» типа «7.001 pulses» (двухбайтовое беззнаковое значение).

Этот объект доступен как для чтения, так и для записи. При поступлении входящей телеграммы на этот коммуникационный объект поступившее значение запоминается устройством, и дальнейший подсчёт продолжается с этого значения.

## 3.9 СЧИТАТЬ

---

Параметр позволяет выбрать, какие события на входе подлежат подсчёту: замыкания или замыкания и размыкания.

## 3.10 НАПРАВЛЕНИЕ СЧЁТА

---

Параметр позволяет выбрать направление счёта: увеличение или уменьшение значения счётчика при наступлении события на входе.

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Сцена
<b>Канал 01</b>		
Канал 02	Полярность входа	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Канал 03	Время подавления дребезга, *10 мс	1
Канал 04	Длинное нажатие после (*100 мс)	5
Канал 05	Номер сцены	1
Канал 06	При длинном нажатии	<input checked="" type="radio"/> Ничего не делать <input type="radio"/> Изучить сцену

Рис. 5. Вкладка «Канал 01», функция канала «Сцена».

При выборе функции канала «Сцена» становится активным коммуникационный объект «Сцена» типа «18.001 scene control».

### 3.11 НОМЕР СЦЕНЫ

---

Параметр позволяет выбрать номер сцены. При коротком нажатии на входе устройство посылает телеграмму активации сцены с указанным номером.

### 3.12 ПРИ ДЛИННОМ НАЖАТИИ

---

Параметр позволяет задать реакцию устройства на длинное нажатие на входе: ничего не делать или отправлять телеграмму изучения сцены с выбранным номером.

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Шторы
Канал 01	Полярность входа	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Канал 02	Время подавления дребезга, *10 мс	1
Канал 03	Длинное нажатие после (*100 мс)	5
Канал 04	Функция	Вверх
Канал 05	Остановка привода	<input checked="" type="radio"/> Короткое нажатие <input type="radio"/> Размыкание
Канал 06		

Рис. 6. Вкладка «Канал 01», функция канала «Шторы».

При выборе функции канала «Шторы» становятся активными коммуникационные объекты «Движение Вверх/Вниз» типа «1.008 up/down» и «Остановка/Шаг Вверх/Вниз» типа «1.007 step».

### 3.13 ФУНКЦИЯ

Параметр позволяет выбрать назначение входа:

«Вверх»: канал управляет движением штор вверх;

«Вниз»: канал управляет движением штор вниз;

«Одной кнопкой»: канал управляет попеременно движением штор вверх и вниз, направление движения при следующем нажатии противоположно предыдущему.

### 3.14 ОСТАНОВКА ПРИВОДА

Параметр позволяет выбрать режим управления:

«Короткое нажатие»: при длинном нажатии посылается телеграмма в коммуникационный объект «Движение Вверх/Вниз», при коротком – в объект «Остановка/Шаг Вверх/Вниз»; данный режим предназначен для управления шторными объектами с ламелями (жалюзи и т. п.);

«Размыкание»: при замыкании входа посылается телеграмма в коммуникационный объект «Движение Вверх/Вниз», при размыкании – в объект «Остановка/Шаг Вверх/Вниз»; данный режим предназначен для управления шторными объектами без ламелей (шторы и т. п.).

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Диммирование
Канал 01	Полярность входа	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Канал 02	Время подавления дребезга, *10 мс	1
Канал 03	Длинное нажатие после (*100 мс)	5
Канал 04	Функция короткого/длинного нажатий	Одной кнопкой
Канал 05		
Канал 06		

Рис. 7. Вкладка «Канал 01» («Channel 01») в режиме управления диммером («Dimming»).

При выборе функции канала «Диммирование» становятся активными коммуникационные объекты «Ярче/Темнее» типа «3.007 dimming control» и «Переключатель (Вкл/Выкл)» типа «1.001 switch».

### 3.15 ФУНКЦИЯ КОРОТКОГО/ДЛИННОГО НАЖАТИЯ

Параметр позволяет выбрать назначение входа:

«Вкл/Ярче»: канал управляет включением освещения и увеличением его яркости; при коротком нажатии устройство посылает телеграмму в коммуникационный объект «Переключатель (Вкл/Выкл)», при длинном – телеграмму увеличения яркости в объект «Ярче/Темнее», при отпускании – телеграмму остановки изменения яркости в объект «Ярче/Темнее»;

«Выключить/Темнее»: канал управляет выключением освещения и уменьшением его яркости; при коротком нажатии устройство посылает телеграмму в коммуникационный объект «Переключатель (Вкл/Выкл)», при длинном – телеграмму уменьшения яркости в объект «Ярче/Темнее», при отпускании – телеграмму остановки изменения яркости в объект «Ярче/Темнее»;

«Одной кнопкой»: канал управляет попеременно увеличением и уменьшением яркости; в этом режиме становится активным входной коммуникационный объект «Значение для переключения», и при каждом обнаружении соответствующего события на входе устройство будет отправлять значение, противоположное полученному через входной коммуникационный объект; для корректной работы рекомендуется привязать этот входной объект к выходному объекту статуса диммера.

1.1.4 Module Electronic UCS-24 > Канал 01		
Модель устройства	Функция канала	Светодиодный выход
Канал 01	Функция	<input type="radio"/> Активен всегда <input checked="" type="radio"/> По коммуникационному объекту
Канал 02	Когда активен	<input checked="" type="radio"/> Включен <input type="radio"/> Мигает
Канал 03		
Канал 04		
Канал 05		
Канал 06		

**Рис. 8.** Вкладка «Канал 01», функция канала «Светодиодный выход»  
(только для UCS-06 и UCS-08).

При выборе функции канала «Светодиодный выход» канал переключается на выход. Выход может быть использован для подключения маломощного индикатора (например, светодиода).

### 3.16 ФУНКЦИЯ

Параметр позволяет выбрать режим работы индикатора:

«Активен всегда»: индикатор находится в активном состоянии всегда;

«По коммуникационному объекту»: в этом режиме становится активным коммуникационный объект «Переключатель (Вкл/Выкл)» типа «1.001 switch»; выход отслеживает телеграммы, поступающие по этому объекту (канал активен при поступлении телеграммы «Вкл», неактивен при поступлении телеграммы «Выкл»).

### 3.17 КОГДА АКТИВЕН

Параметр позволяет выбрать поведение выхода при активном состоянии канала:

«Включен»: при активном состоянии канала выход включен, при неактивном - выключен;

«Мигание»: при активном состоянии канала выход мигает с частотой 1 Гц, при неактивном - выключен.

## 4 ОБЪЕКТЫ СВЯЗИ

Устройство, в зависимости от настроек, активирует и поддерживает до 9 независимых на каждый из каналов.

Функция объекта	Длина	Флаги	Тип данных
Переключатель (Вкл/Выкл)	1 Bit	CRWTU	1.001 switch
Значение для переключения	1 Bit	C-W-U	1.001 switch
Проценты (0%..100%)	1 Byte	CR-T-	5.001 percentage (0..100%)
Температура	2 Bytes	CR-T-	9.001 temperature (°C)
Счётчик	2 Bytes	CRWTU	7.001 pulses
Сцена	1 Byte	CR-T-	18.001 scene control
Движение Вверх/Вниз	1 Bit	CR-T-	1.008 up/down
Остановка/Шаг Вверх/Вниз	1 Bit	CR-T-	1.007 step
Ярче/Темнее	4 Bit	CR-T-	3.007 dimming control

Табл. 2. Коммуникационные объекты.

### 4.1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ВКЛ/ВЫКЛ)

Активен при выборе функций канала «Переключатель» и «Диммирование». Позволяет отправлять управляемому устройству телеграммы включения/выключения. Также активен при выборе функции канала «Светодиодный выход». В этом режиме позволяет управлять выходом индикации устройства.

Объект допускает считывание и запись.

Формат данных – DPT «1.001 switch» (1-битное значение «Вкл/Выкл»).

## 4.2 ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПЕРКЛЮЧЕНИЯ

---

Активен при выборе функций канала «Переключатель» -> «Переключатель (DPT 1.001)» и «Диммирование» -> «Одной кнопкой». Должен быть привязан к выходному статусному коммуникационному объекту управляемого устройства. Позволяет настроить попеременное включение/выключение управляемого устройства.

Объект допускает только запись.

Формат данных – DPT «1.001 switch» (1-битное значение «Вкл/Выкл»).

## 4.3 ПРОЦЕНТЫ (0%..100%)

---

Активен при выборе функции канала «Переключатель» -> «Проценты (0%..100%)(DPT 5.001)». Позволяет отправлять управляемому устройству телеграммы со значениями в процентах.

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT «5.001 percentage (0..100%)» (1 байт, «0» = 0%, «255» = 100%).

## 4.4 ТЕМПЕРАТУРА

---

Активен при выборе функции канала «Переключатель» -> «Температура (DPT 9.001)». Позволяет отправлять управляемому устройству телеграммы со значениями температуры.

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT «9.001 temperature °C» (2 байта, число с плавающей точкой, значение в сотых долях °C).

## 4.5 СЧЁТЧИК

---

Активен при выборе функции канала «Счётчик». Позволяет подсчитывать количество импульсов на входе устройства и отправлять его управляемому устройству.

Объект допускает считывание и запись.

При записи в данный объект записанное значение запоминается устройством, дальнейший подсчёт происходит, начиная с записанного значения.

Формат данных – DPT «7.001 pulses» (2 байта, беззнаковое целое).

## 4.6 СЦЕНА

---

Активен при выборе функции канала «Сцена». Позволяет отправлять телеграммы активации/изучения сцены.

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT 18.001 (1 байт, специальный формат управления сценами).

## 4.7 ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ/ВНИЗ

---

Активен при выборе функции канала «Шторы». Позволяет отправлять телеграммы перемещения шторных приводов вверх/вниз.

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT «1.008 up/down» (1-битное значение «Движение Вверх/Вниз»).

## 4.8 ОСТАНОВКА/ШАГ ВВЕРХ/ВНИЗ

---

Активен при выборе функции канала «Шторы». Позволяет отправлять телеграммы остановки перемещения шторных приводов, а также кратковременных перемещений вверх/вниз (как правило, используется для управления углом наклона ламелей жалюзи).

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT «1.007 step» (1-битное значение «Остановка/Шаг Вверх/Вниз»).

## 4.9 ЯРЧЕ/ТЕМНЕЕ

---

Активен при выборе функции канала «Диммирование». Позволяет отправлять телеграммы изменения яркости ламп, управляемых диммером.

Объект допускает только считывание.

Формат данных – DPT «3.007 dimming control» (4-битное значение, специальный формат управления яркостью)

---

## 5 ПОВЕДЕНИЕ УСТРОЙСТВА ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ЗАГРУЗКИ ПРОГРАММНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

---

После первичной загрузки программного приложения устройство находится в следующем состоянии:

все каналы неактивны (параметры 3.1 «Функция канала» всех каналов: в положении «Не активен»);

все параметры настройки: значения по умолчанию.

## 6 ПОВЕДЕНИЕ УСТРОЙСТВА ПОСЛЕ ПРОПАДАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СВЯЗИ С ШИНОЙ KNX

---

При пропадании связи с шиной KNX (при падении напряжения в шине ниже допустимого уровня) устройство запоминает в энергонезависимой памяти состояния счётчиков и коммуникационных объектов обратной связи всех каналов.

После восстановления связи с шиной KNX (после возврата напряжения в шине в допустимый диапазон) все сохранённые значения восстанавливаются.